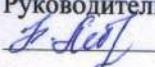


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство общего и профессионального образования Ростовской области
Администрация Егорлыкского района
МБОУ Кавалерская СОШ № 3 имени А.П. Дубинца

РАССМОТРЕНО
на заседании МО учителей
естественно-научного цикла
Руководитель МО :
 Лебедева Н.И.

Протокол №1
от "30" августа 2022 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР

 Убаирало Т.В.

Протокол № 1
от "30" августа 2022 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор

 Убаирало С.В.

Приказ № 74
от "31" августа 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета
«Биология»

для 9 класса основного общего образования
на **2022-2023** учебный год

Составитель: Лебедева Нина Ильинична
учитель биологии

х.Кавалерский 2022

Рабочая программа по биологии 9 класс ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного предмета «Биология» для 9 класса составлена на основании следующих нормативно-правовых документов и материалов:

- Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12. 2012 № 273-ФЗ);
 - областной закон от 14.11.2013 № 26-ЗС «Об образовании в Ростовской области».
 - постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»;
 - федерального компонента государственного стандарта общего образования (2004г.);
 - учебного плана МБОУ Кавалерской СОШ№3 имени А.П. Дубинца (9 класс) на 2022- 2023 учебный год в рамках реализации БУП-2004 для основного общего образования;
 - Примерной программы основного общего образования по биологии, Программы для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В.В. Пасечника // авт. сост. Г.М.Пяльдяева.-2-е изд., стереотип.-М.: Дрофа, 2018.-92,(4) с.//
- Программа детализирует и раскрывает содержание стандарта, определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития учащихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения биологии, которые определены стандартом.

Программа предусматривает формирование у учащихся **общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций**. В этом направлении приоритетными для учебного предмета «Биология» на ступени основного общего образования являются: распознавание объектов, сравнение, классификация, анализ, оценка.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания в рабочую программу связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также возрастными особенностями развития учащихся.

Цели курса:

1. формирование у обучающихся умения видеть и понимать ценность образования, значимость биологических знаний для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности; формулировать и обосновывать собственную позицию;
- 2) формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли биологии в создании современной естественнонаучной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности — природной, социальной, культурной, используя для этого биологические знания;
- 3) приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков (ключевых компетентностей), имеющих универсальное значение для различных видов деятельности: решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с объектами живой природы в повседневной жизни.

Задачи курса:

- освоение важнейших знаний об основных понятиях биологии и биологической терминологии;
- овладение умениями наблюдать биологические явления, проводить лабораторный эксперимент;
- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения лабораторных и практических работ, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- воспитание отношения к биологии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- применение полученных знаний и умений для безопасного использования и общения с объектами живой природы, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Согласно действующему Базисному учебному плану рабочая программа для 9-го класса предусматривает обучение биологии в объеме **2 часа** в неделю, 68 часов. В соответствии с учебным планом, календарным графиком, расписанием МБОУ Кавалерской СОШ №3 имени А. П. Дубинца на 2022-2023 учебный год количество учебных часов в рабочей программе запланировано-64 часа в 9 классе

Ценностные ориентиры содержания учебного предмета

В качестве ценностных ориентиров биологического образования выступают объекты, изучаемые в курсе биологии, к которым у учащихся формируется ценностное отношение. При этом ведущую роль играют познавательные ценности, так как данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которых заключается в изучении природы. Основу познавательных ценностей составляют научные знания и научные методы познания. Познавательные ценностные ориентации, формируемые в процессе изучения биологии, проявляются в признании:

- ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;
- ценности биологических методов исследования живой и неживой природы;
- понимании сложности и противоречивости самого процесса познания.

Развитие познавательных ценностных ориентаций содержания курса химии позволяет сформировать:

- уважительное отношение к созидательной, творческой деятельности;
- понимание необходимости здорового образа жизни;
- осознание необходимости соблюдать гигиенические правила и нормы;
- сознательный выбор будущей профессиональной деятельности.

Курс биологии обладает возможностями для формирования коммуникативных ценностей, основу которых составляют процесс общения и грамотная речь. Коммуникативные ценностные ориентации курса способствуют:

- правильному использованию биологической терминологии и символики;
- развитию потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии;
- развитию способности открыто выразить и аргументированно отстаивать свою точку зрения.

Ценностные ориентации, формируемые в курсе биологии в сфере эстетических ценностей, предполагают воспитание у учащихся способности к восприятию и преобразованию живой природы по законам красоты, гармонии; эстетического отношения к объектам живой природы. Все выше обозначенные ценности и ценностные ориентации составляют в совокупности основу для формирования ценностного отношения к природе, обществу, человеку в контексте общечеловеческих ценностей истины, добра и красоты.

Предметные результаты изучения учебного предмета биологии

Выпускник научится определять: биологию как науку (предмет, подразделение на дисциплины; методы исследования – наблюдение, эксперимент, моделирование, результаты познания – понятия, законы, теории, гипотезы, факты; принципы познания; причинность, системность, историзм); явление культуры (основные направления связи биологии с этикой, искусством, правом, религией, важнейшие этапы развития биологии на фоне эволюции культуры); этические нормы отношения к живым существам и человеку (уважение, сотрудничество, помощь, исключение вреда); формы организации жизни (клеточно-организменная, популяционно-видовая, биосферно-биогеоценотическая) и уровни ее изучения (молекулярный, клеточный, организменный, популяционно-видовой, биогеоценотический, биосферный); биологические процессы (обмен веществ, питание, дыхание, выделение, передвижение веществ, поведение, онтогенез, эволюция, размножение); свойства жизни (адаптация, регуляция, ритмичность, генетическая непрерывность); основные области

практического применения биологических знаний (охрана среды, рациональное использование природных ресурсов, медицина, здравоохранение, сельское хозяйство, промышленность, биотехнология); многообразие органического мира (таксоны, систематические группы; планы строения, роль в биосфере, практическое значение основных отделов (типов) и распространенных в регионе более мелких таксонов растений, животных и грибов; несколько десятков типичных для регионов видов; типичные экосистемы); правила природопользования, человека как биосоциальное существо, живой организм, вид, личность, условия его существования, здоровый образ жизни, воспроизведение и индивидуальное развитие, коэволюцию человека и природы.

Выпускник получит возможность научиться : ставить и решать вопросы охраны видов и экосистем; обосновывать правила здорового образа жизни; оценивать практические рекомендации с позиций экологической этики; планировать и осуществлять мысленные и реальные эксперименты, объяснять их результаты; составлять и конкретизировать обобщенные образы таксонов, проводить мыслительные операции, необходимые для усвоения теоретических понятий (абстрагирование, конкретизация, сравнение, обобщение, анализ, синтез); применять биологические понятия для объяснения сущности процессов и явлений, обоснования практических рекомендаций

Называть:

- общие признаки живого организма;
- основные систематические категории, признаки вида, царств живой природы, отделов, классов и семейств цветковых растений; подцарств, типов и классов животных;
- причины и результаты эволюции.

Приводить примеры:

- усложнения растений и животных в процессе эволюции;
- природных и искусственных сообществ;
- изменчивости, наследственности и приспособленности растений и животных к среде обитания;
- наиболее распространенных видов и сортов растений, видов и пород животных.

Характеризовать:

- строение, функции клеток бактерий, грибов, растений и животных;
- деление клетки, роль клеточной теории в обосновании единства органического мира;
- строение и жизнедеятельность бактериального, грибного, растительного, животного организмов; организма человека, лишайника как комплексного организма;
- обмен веществ и превращение энергии;
- роль ферментов и витаминов в организме;
- особенности питания автотрофных и гетеротрофных организмов (сапрофитов, паразитов, симбионтов);
- дыхание, передвижение веществ, выделение конечных продуктов жизнедеятельности в живом организме;
- иммунитет, его значение в жизни человека, профилактику СПИДа;
- размножение, рост и развитие бактерий, грибов, растений и животных, особенности размножения и развития человека;
- вирусы как неклеточные формы жизни;

- среды обитания организмов, экологические факторы (абиотические, биотические, антропогенные);
- природные сообщества, пищевые связи в них, приспособленность организмов к жизни в сообществе;
- искусственные сообщества, роль человека в продуктивности искусственных сообществ.

Обосновывать:

- взаимосвязь строения и функций органов и систем органов, организма и среды;
- родство млекопитающих животных и человека, человеческих рас;
- особенности человека, обусловленные прямохождением, трудовой деятельностью;
- роль нейрогуморальной регуляции процессов жизнедеятельности в организме человека; особенности высшей нервной деятельности человека;
- влияние экологических и социальных факторов, умственного и физического труда, физкультуры и спорта на здоровье человека; вредное влияние алкоголя, наркотиков, курения на организм человека и его потомство;
- меры профилактики появления вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания), нарушения осанки, плоскостопия;
- влияние деятельности человека на многообразие видов растений и животных, на среду их обитания, последствия этой деятельности;
- роль биологического разнообразия, регулирования численности видов, охраны природных сообществ в сохранении в биосфере.

Распознавать:

- организмы бактерий, грибов, лишайников, растений и животных;
- клетки, ткани, органы и системы органов растений, животных, человека;
- наиболее распространенные виды растений и животных своего региона, растения разных семейств, классов, отделов; животных разных классов и типов, съедобные и ядовитые грибы.

Сравнивать:

- строение и функции клеток растений и животных;
- организмы прокариоты и эукариоты, автотрофы и гетеротрофы;
- семейства, классы покрытосеменных растений, типы животных, классы хордовых, царства живой природы.

Применять знания:

- о строении и жизнедеятельности растений и животных для обоснования приемов их выращивания, мер охраны;
- о строении и жизнедеятельности организма человека для обоснования здорового образа жизни, соблюдения гигиенических норм, профилактики травм, заболеваний;
- о строении и жизнедеятельности бактерий, грибов, о вирусах для обоснования приемов хранения продуктов питания, профилактики отравлений и заболеваний;
- о видах, популяциях, природных сообществах для обоснования мер их охраны;
- о движущих силах эволюции для объяснения ее результатов: приспособленности организмов и многообразия видов.

Делать выводы:

- о клеточном строении организмов всех царств живой природы;

- о родстве и единстве органического мира;
- об усложнении растительного и животного мира в процессе эволюции, о происхождении человека от животных.

Наблюдать:

- сезонные изменения в жизни растений и животных, поведение аквариумных рыб, домашних и сельскохозяйственных животных;
- результаты опытов по изучению жизнедеятельности живых организмов.

Соблюдать правила:

- приготовления микропрепаратов и рассматривания их под микроскопом;
- наблюдения за сезонными изменениями в жизни растений и животных, поведением аквариумных рыб, домашних и сельскохозяйственных животных, изменениями среды обитания под влиянием деятельности человека;
- проведения простейших опытов изучения жизнедеятельности растений, поведения животных;
- бережного отношения к организмам, видам, природным сообществам, поведения в природе

Обучение предмету биология направлено на достижение обучающимися в 9 классе следующих результатов:

Личностных

- 1) в ценностно-ориентационной сфере — формирование чувства гордости за российскую биологическую науку, гуманизма, целеустремленности, научного мировоззрения;
- 2) в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- 3) в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере — умение управлять своей познавательной деятельностью, развитие познавательного интереса; 4) формирование ответственного отношения к соблюдению правил техники безопасности;

метапредметных

- 1) уметь работать с учебником и дополнительной литературой;
- 2) умение проводить необходимые исследования, и оформлять их результаты;
- 3) умение выполнять лабораторные работы по инструктивной карточке, делать выводы и оформлять их результаты;
- 4) использовать знания по биологии в повседневной жизни.

Предметных

В познавательной сфере:

- 1) знать свойства живого;
- 2) знать методы исследования в биологии;
- 3) знать значение биологических знаний в современной жизни

4) знать профессии, связанные с биологией;

5) знать уровни организации живой природы.

В ценностно-ориентационной сфере:

- 1) анализировать и оценивать последствия деятельности человека для природы.

В трудовой сфере:

- 1) уметь проводить биологический лабораторный эксперимент.

В сфере безопасности жизнедеятельности:

- 1) знать правила техники безопасности в биологическом кабинете, правила безопасного поведения с целью сохранения природы и здоровья человека.

Содержание учебного предмета биологии

Учебные единицы	количество уроков	количество
Введение. <i>Биология как наука и методы её исследования.</i>	2	
Уровни организации живой природы	44	
<ul style="list-style-type: none"> • <u>Молекулярный уровень.</u> <i>Качественный скачок от неживой к живой природе. Многомолекулярные комплексные системы (белки, нуклеиновые кислоты, полисахариды). Катализаторы. Вирусы.</i> 	7	
<ul style="list-style-type: none"> • <u>Клеточный уровень.</u> <i>Основные положения клеточной теории. Клетка – структурная и функциональная единица жизни. Прокариоты, эукариоты. Автотрофы, гетеротрофы. Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов.</i> 	12	

<p><i>Обмен веществ и превращение энергии – основа жизнедеятельности клетки. Энергетические возможности клетки. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз).</i></p>	
<ul style="list-style-type: none"> • <u>Организменный уровень.</u> <i>Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Основные закономерности передачи наследственной информации.</i> 	14
<ul style="list-style-type: none"> • <u>Популяционно-видовой уровень.</u> <i>Вид, его критерии. Структура вида. Популяция – форма существования вида.</i> 	3
<ul style="list-style-type: none"> • <u>Экосистемный уровень.</u> <i>Биоценоз и экосистема. Биогеоценоз. Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. Цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии в биогеоценозе. Искусственные биоценозы.</i> 	6
<ul style="list-style-type: none"> • <u>Биосферный уровень.</u> <i>Биосфера и её структура, свойства, закономерности. Круговорот веществ и энергии в биосфере.</i> 	3
<p>Эволюция. <i>Основные положения теории эволюции. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Приспособленность и её относительность. Искусственный отбор. Селекция. Образование видов – микроэволюция. Макроэволюция.</i></p>	5
<p>Происхождение и развитие жизни. <i>Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Краткая история развития органического мира. Доказательства эволюции.</i></p>	4
<p>Основы экологии. <i>Экологические факторы, их комплексное воздействие на организм. Экологическая характеристика видов. Экология популяций. Факторы, влияющие на численность популяций. Способы регулирования численности особей в популяции. Типы экологических взаимодействий. Сообщество, биоценоз, экосистема, биосфера. Продуктивность сообщества. Пастбищные и детритные цепи. Живые организмы и круговорот веществ в экосистеме. Экологическая сукцессия. Сукцессионные изменения. Значение сукцессии.</i></p>	5

Биосфера и человек. <i>Эволюция биосферы. Влияние деятельности человека на биосферу. Рациональное природопользование. Ноосфера и место в ней человека.</i>	3
Обобщение по курсу	1
Итого:	68

Лабораторных работ-3

Контрольных работ-3

Экскурсий-2

Планирую ведение 2 тетрадей: рабочую и для контрольных и лабораторных работ

Рабочая программа ориентирована на **учебник:**

- Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Биология. Введение в общую биологию и экологию. 9 кл. – М.: Дрофа, 2020 – 304 с. (Гриф: Рекомендовано МО РФ)

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Наименование раздела программы Тема урока	Дата		Средства наглядности,оборудование	Вид контроля, измерители	Домашнее задание
		план	факт			
1	ВВЕДЕНИЕ (2 ч.) Биология – наука о жизни. Методы исследования в биологии.	5.09		рисунки фотографии Уроки биологии Кирилла и Мефодия. Общая биология.10 класс. (СД –ROM)	УО	п.1,2
2	Сущность жизни и свойства живого.	7.09		. Уроки биологии Кирилла и Мефодия. Общая биология.10 класс. (СД –ROM)	ФО	п.3
3	УРОВНИ ОРГАНИЗАЦИИ ЖИВОЙ ПРИРОДЫ. (43 ч) <u>Молекулярный уровень.</u> (7 ч)	12.09		Схемы на доске СД диск «Лабораторный практикум 6-11 кл.»	УО	п.1.1

	Общая характеристика. Неорганические вещества.					
4	Углеводы. Липиды.	14.09		Рисунки на стр. учебника СД диск «Лабораторный практикум 6-11 кл.»	УО	п.1.2,1.3
5	Белки. Состав и строение.	19.09		Таблица СД диск «Лабораторный практикум 6-11 кл.»	Тест по теме: Углеводы	п.1.4
6	Функции белков. Биологические катализаторы.	21.09		Таблица СД диск «Лабораторный практикум 6-11 кл.»	Лабораторная работа №1 по теме: «Расщепление пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках».	п.1.5, 1.8
7	Нуклеиновые кислоты.	26.09		Таблица СД диск «Лабораторный практикум 6-11 кл.»	Тест по теме: Белки.	п.1.6,
8	АТФ и другие органические соединения клетки.	28.09		Таблица Рисунки на страницах учебника СД диск «Лабораторный практикум 6-11 кл.»	Тест по теме: Нуклеиновые кислоты.	п.1.7
9	Вирусы.	3.10		Таблица «Вирусы»	Контрольная работа №1 по теме: «Молекулярный уровень»	п.1.9
10	<u>Клеточный уровень. (12 ч)</u> Основные положения клеточной теории.	5.10		Таблица Цифровой микроскоп Микропрепараты Портреты ученых	ФО	п.2.1
11	Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана.	10.10		Таблица Цифровой микроскоп Микропрепараты СД диск «Лабораторный практикум 6-11 кл.»	Лабораторная работа №2 по теме: «Рассматривание клеток растений	п.2.2

					животных под микроскопом»	
12	Ядро.	12.10		Таблица Рисунки на страницах учебника СД диск «Лабораторный практикум 6-11 кл.	УО	п.2.3
12	Органоиды клетки.	17.10		Таблица «Строение клетки» Рисунки на страницах учебника Уроки биологии Кирилла и Мефодия. Общая биология.10 класс. (СД –ROM)	ФО	п.2.4
13	Митохондрии и пластиды.	19.10		СД диск «Лабораторный практикум 6-11 кл.»	УО	п.2.5,2.6
14	Различия в строении клеток прокариот и эукариот.	24.10		Рисунки на страницах учебника. Уроки биологии Кирилла и Мефодия. Общая биология.10 класс. (СД –ROM)	Тест по теме: Строение клетки.	п.2.7
15	Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм. Энергетический обмен в клетке.	26.10		Таблица «Энергетический обмен» Уроки биологии Кирилла и Мефодия. Общая биология.10 класс. (СД –ROM)	УО	п.2.8
16	Питание клетки.	7.11		Таблица «Фотосинтез»	ФО	п.2.10, 2.12
17	Фотосинтез и хемосинтез.	9.11		Таблица «Фотосинтез» Рисунки на страницах учебника Уроки биологии Кирилла и Мефодия. Общая биология.10 класс. (СД –ROM)	УО	п.2.11
18	Синтез белков в клетке.	14.11		Таблица Рисунки на страницах учебника Уроки биологии Кирилла и Мефодия. Общая биология.10 класс. (СД –ROM)	УО	п.2.13
19	Деление клетки. Митоз.	16.11		Таблица «Митоз» Цифровой микроскоп	Тест по теме: «Метаболизм»	п.2.14

				Микропрепараты		
20	Организменный уровень. (14 ч) Бесполое размножение организмов.	21.11		Таблица «Способы бесполого размножения» Рисунки на страницах учебника Уроки биологии Кирилла и Мефодия. Общая биология.10 класс. (СД –ROM)	ФО	п.3.1
21	Половое размножение организмов. Оплодотворение.	23.11		Таблица «Двойное оплодотворение» Рисунки на страницах учебника Уроки биологии Кирилла и Мефодия. Общая биология.10 класс. (СД –ROM)	УО	п.3.2,3.3
22	Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон.	28.11		Таблица «Индивидуальное развитие Организмов» Рисунки на страницах учебника	Тест по теме: «Деление клетки»	п.3.4
23	Закономерности наследования признаков, установленные Г.Менделем. Моногибридное скрещивание.	30.11		Таблица «Моногибридное скрещивание» Рисунки на страницах учебника Уроки биологии Кирилла и Мефодия. Общая биология.10 класс. (СД –ROM)	ФО	п.3.5
24	Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание.	5.12		Таблица «Неполное доминирование» Рисунки на страницах учебника, Уроки биологии Кирилла и Мефодия. Общая биология.10 класс. (СД –ROM)	УО	п.3.6
25	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков.	7.12		Таблица «Дигибридное скрещивание» Модели –аппликации «Дигибридное скрещивание» Уроки биологии Кирилла и Мефодия. Общая биология.10 класс. (СД –ROM)	УО	п.3.7
26	Сцепленное наследование признаков. Закон Т. Моргана. Перекрест.	12.12		Таблица «Сцепленное наследование» Уроки биологии Кирилла и Мефодия. Общая биология.10 класс. (СД –ROM)	Биологический диктант.	п.3.8
27	Взаимодействие генов.	14.12		Таблица Схема на с.113 Уроки биологии Кирилла и Мефодия. Общая	УО СР	п.3.9

				биология.10 класс. (СД –ROM)		
28	Генетика пола. Сцепленное с полом наследование.	19.12		Таблица Схема на с.115 учебника Уроки биологии Кирилла и Мефодия. Общая биология.10 класс. (СД –ROM)	УО	п.3.10
29	Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость. Норма реакции.	21.12		Таблица Живые объекты Уроки биологии Кирилла и Мефодия. Общая биология.10 класс. (СД –ROM)	Самостоятельная работа по решению генетических задач.	п.3.11
30	Закономерности изменчивости: мутационная изменчивость.	26.12		Схемы Уроки биологии Кирилла и Мефодия. Общая биология.10 класс. (СД –ROM)	ФО	п.3.12
31	Основы селекции. Работы Н.И. Вавилова.	28.12		Портреты ученых Географическая карта «Происхождение культурных растений» Диск «Селекция» 9-11 кл.	ФО	п.3.13
32	Основные методы селекции растений, животных, микроорганизмов.	11.01		Коллекция зерновых культур Диск «Селекция» 9-11 кл.	УО СР	п.3.14
33	Урок обобщения по теме: «Организмальный уровень».	16.01			Лабораторная работа №3. «Выявление изменчивости организмов»	гл.3
34	<u>Популяционно-видовой уровень.</u> (3 ч.) Критерии вида.	18.01		Рисунки учебника Открытки Живые объекты Диск «Критерии вида» 9-11 кл.	Лабораторная работа №4. «Изучение морфологического критерия вида»	п.4.1
35	Популяции.	23.01		Таблица «Популяция»	Контрольная	п.4.2

				Диск «Критерии вида» 9-11 кл.	работа №2 по теме: «Организменный уровень»	
36	Биологическая классификация.	25.01		Фотографии растений, животных Диск «Критерии вида» 9-11 кл.	УО	п.4.3
37	<u>Биогеоценотический (экосистемный) уровень</u> (6 ч). Сообщество, экосистема, биогеоценоз.	30.01		Таблица «Биоценоз леса» Диск «Экология» 9-11 кл.	УО	п.5.1
38	Состав и структура сообщества.	1.02		Таблица «Биоценоз леса» Диск «Экология» 9-11 кл	СР	п.5.2
39	Потоки вещества и энергии в экосистеме.	6.02		Таблица «Пищевые цепи» Рисунок на с .160 учебника	СР	п.5.3
40	Продуктивность сообщества.	8.02		Таблица «Пищевые цепи» Диск «Экология» 9-11 кл.	Биологический диктант.	п.5.4
41	Саморазвитие экосистемы.	13.02		Таблица на с. 167 учебника Диск «Экология» 9-11 кл.	СР	п.5.5
42	Экскурсия «Биогеоценоз. Причины многообразия видов в природе»	15.02		Блокноты	Экскурсия «Биогеоценоз. Причины многообразия видов в природе»	Отчеты
43	<u>Биосферный уровень (3ч)</u> Биосфера. Среды жизни.	20.02		Таблица «Среды жизни» Рисунки на с. учебника	УО	п.6.1
44	Средообразующая деятельность организмов.	22.02		Таблица «Среды жизни» Фотографии Диск «Экология» 9-11 кл.	СР ФО	п.6.2
45	Круговорот веществ в биосфере.	27.02		Таблица «Круговорот веществ в природе» Схемы на страницах учебника	УО	п.6.3
46	ОСНОВЫ УЧЕНИЯ ОБ ЭВОЛЮЦИИ	1.03		Портреты К.Линнея	УО	п.7.1

	(8 ч) Развитие эволюционного учения Ч. Дарвина.			Ж.Б.Ламарка Ч. Дарвина Диск «Эволюция животного мира» 9-11 кл.		
47	Изменчивость организмов.	6.03		Таблица «Наследственность и изменчивость живых организмов» Рисунок на с.196 учебника Диск «Эволюция животного мира» 9-11 кл	ФО	п.7.2
48	Генетическое равновесие в популяции и его нарушения.	13.03		Диск «Эволюция животного мира» 9-11 кл.	УО	п.7.3
49	Борьба за существование и естественный отбор.	15.03		Таблица «Борьба за существование и естественный отбор» Диск «Эволюция животного мира» 9-11 кл.	ФО СР	п.7.4
50	Формы естественного отбора.	29.03		Таблицы Диск «Эволюция животного мира» 9-11 кл.	СР	п.7.5
51	Изолирующие механизмы видообразования. Видообразование.	3.04		Таблицы Диск «Эволюция животного мира» 9-11 кл.		п.7.6,7.7
52	Макроэволюция.	5.04		Набор коллекций Диск «Эволюция животного мира» 9-11 кл.	СР	п.7.8
53	Основные закономерности эволюции.	10.04		Набор коллекций Диск «Эволюция животного мира» 9-11 кл.	КР №3 по теме« Основы учения об эволюции»	п.7.9
54	ПРОИСХОЖДЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ (4 ч). Гипотезы возникновения жизни.	12.04		Презентация «Происхождение и развитие жизни на Земле»	ФО	п.8.1
55	Гипотеза Опарина-Холдейна. Современные гипотезы происхождения жизни.	17.04		Рисунки на с. учебника Презентация «Современные гипотезы происхождения жизни»	СР	п.8.2-8.4
56	Основные этапы развития	19.04		Рисунки на с. учебника	УО	п.8.5,8.6

	жизни на Земле.			Презентация « Основные этапы развития жизни на Земле»	СР	
57	Основные этапы развития жизни на Земле.	24.04		Фотографии Рисунки на с. учебника Презентация « Основные этапы развития жизни на Земле»	СР	п.8.7,8.8
58	ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ (5ч) Экологические факторы. Условия среды.	26.04		Диск «Экология» 9-11 кл.	ФО	п.9.1
59	Общие закономерности влияния экологических факторов на организмы. Экологические ресурсы.	3.05		Таблицы Диск «Экология» 9-11 кл.	УО	п.9.2
60	Адаптация организмов к различным условиям существования.	10.05		Таблицы Рисунки на страницах учебника Диск «Экология» 9-11 кл.	ФО	п.9.3
61	Межвидовые отношения организмов.	15.05		Диск «Экология»9-11 кл. Таблицы Рисунки на страницах учебника	СР Тест по теме: «Взаимоотношения организмов»	п.9.4
62	Колебания численности организмов. Экологическая регуляция.	17.05		Диск «Экология»9-11 кл. Таблицы Рисунки на страницах учебника	УО	п.9.4
63	БИОСФЕРА И ЧЕЛОВЕК (3ч) Эволюция биосферы.	22.05		Рисунки на страницах учебника Диск «Экология» 9-11 кл.	СР	п.10.1
64	Антропогенное воздействие на биосферу. Экскурсия на тему: «Антропогенное воздействие на природную среду». Основы	24.05		Диск «Экология» 9-11 кл.	СР	п.10.2

	рационального природопользования.					
--	--------------------------------------	--	--	--	--	--

